

LUNÆ PHASES ET ASPECTUS.

Dimidiata, sive *Semicircularis*, alias *Dividua* circa septimum diem, in *Quadrata* à *Sole* *Disposita*, vulgò *Secunda Luna Crescentis Quadra*, cum instar medii orbis circularis apparet.

Vicior Oppositioni est *Gibba* media inter *Circularem* & *Semicircularem*, circa diem undecimum, in *Trigono* cum *Sole* *Aspectu*, Vulgò *Tertia Quadra Luna Crescentis*.

Consistens, *Luna Plena*, *Orbicularis*, *maxima*, *Plenilunium*, *Luna Pernox*, *Quarta Crescentis Luna Quadra*, cum tota *Luna Medietas* illuminatur circa 15. diem, & *Luna* 180. graduum discessu à *Sole* ad ejus *Oppositionem* pervenit.

Decrescens, cum *Luna Terra* respectu lucem suam minuit, id quod priore Ordine inverfo contingit: Sic *Luna*

1. *Gibbosa* fit die 19. atque *Primam Luna Decrescentis Quadram* obtinet.
2. *Dimidiata* die 22. atque ita *Secundam Decrescentis atatis Quadram* habet.
3. *Falcata* die 26. quæ est *Tertia Quadra*.
4. *Neperia*, quando ad *Novilunium*, & *Conjunctionem* cum *Sole* revertitur, *Quartamque Quadram* efficit, adeò ut inter unam & alteram *Conjunctionem* ferè 30. dies intercedant.

EXPLICATIO ALTERIUS FIGURÆ MINORIS
SUB TITULO: PHASES LUNÆ RESPECTU SOLIS
ET OCULI.

Vicissitudinum Lunariorum.

DIAGRAMMA hoc declarat, unde tam variæ *Luminis Lunaris* vicissitudines ortum suum trahant, quandoquidem *Sol* perpetuo *Lunaris Corporis* Medietatem, uti jam sæpius dictum est illuminat, & nihilominus nec *Phases* semper eadem formâ conspiciantur, nec etiam ipsius *Lune Hemisphærium* totum unquam, nisi in *Plenilunio* à *Terriculis* cernitur. Cujus rei causa est, quod dimidia illa *Luna Illuminata* pars nullo alio, nisi *Vere Oppositionis* tempore, in humanum aspectum cadat, utpote quæ nullo alio, nisi illo ipso tempore humanis oculis tota obvertitur, sicut ex appposito *Schemate* apparebit, quod ex acutissimi *Hevelii Selenographia* mutuatum ita explicatur.

A. *Solare Corpus* radiis suis *Lunam* illustrans.

B. *Globus Terrenus*, seu potius oculi *Lunam* & *Solem* intuentis locus.

Sol semper dimidiam Lunam partem illuminat.

C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O. *Phases* variæ & diversæ *Crescentis* & *Decrescentis Lune*. Certissimum autem est, *Solem* semper dimidiam illam *Corporis Lunaris* partem circiter, radiis suis illuminare, hoc est, partem illam, quæ istis duabus lineis T P, & V R. *Solem* versus comprehenditur: Rursus partem illam *Luna* averfam P S R, semper obscuram & caliginosam conspici, qui radii eo pertingere, & penetrare nequeunt. Sine ulla contradictione etiam verissimum est, quod ex *Terra* B. æquè circiter dimidiam *Lune* partem, situm temporis fuerit illustrata, spectemus, scilicet S R Q, vel illud quod angulo visionis nostræ S B Q comprehenditur. Cum autem pars illa, quam angulus prædictus complectitur, tantummodo semel mensuræ spatio illuminetur tota à *Sole*, idcirco nec unquam tota, nisi in *Plenilunio* ipso cernitur, tum nimirum quando *Lineæ* visionis B Q, & B S, duabus illis illuminationibus T P, & U R rectè antrosum versus procedentes, *Corpus Lunare* circiter, in similibus *Punctis* tangunt, sicuti videre est apud *Litteram* I. Apud

Litteram oppositam C, hæc distæ *Lineæ* ferè simili modo *Lunam* tangunt, hoc tantum discrimine, quod *Lineæ* visionis B Q, & B S, contra *Solem* procedant, dum faciem nostram *Solem* versus dirigere sit necesse, quod fit in omnibus *Conjunctionibus*, utpote apud *Litteram* C, quo tempore de *Hemisphærio* illuminato nil quicquam spectatur, cum totum planè respectu nostri sit aversum.

In *Figura* 2. *Signorum* seriem versus, quando *Luna* jam paululum à *Conjunctione* est progressa, tum pars aliqua *Hemisphærii* Illuminati sese deregit, quæ non major est particula R Q, Angulo R B Q, vel linea illuminationis U R, & visionis B Q comprehensâ. Pars quidem P Q etiam à *Sole* illuminatur, sed non sufficienter nobis obvertitur, quo in conspectum venire possit. Quamobrem & simplicibus tantum lineis in omnibus istis *Lunaribus Figuris* est expressa, ut eò citius animadvertatur, quicquid à *Sole* illustratur, & à nobis minimè conspiciatur, pars autem illa lineis nudata semper cernitur. Quanto igitur longius *Luna* digreditur à *Sole*, tanto majus apparet incrementum luminis oculo nostro, quia angulus R B Q magis magisque se dilatat, sicut videre licet in *Figura* E, & sequentibus omnibus, usque ad *Plenilunium* I. postmodum in eadem proportionem hic angulus decrescit, uti antea creverat, quod manifestè in K, L, M, N, O. deprehenditur. Circa F & M *Quadrature* se offerunt; *Luna* namque ibidem 90. gradus à *Sole* elongatur: pars quidem illuminata conspiciat, in utraque *Figura* paululum major, quam revera esse debeat, apparet. Ratio autem est, quod in hoc *Schemate* veræ proportionem *Solis* & *Lune*, ut & distantiarum *Terra*, *Solis*, & *Luna* minimè fuerint observatæ. Non est igitur, quod hæc *Phases* in minimis particulis considerentur, nec multum interest, dummodo in hac *Figura* incrementum, & decrementum clarè satis sit explicatum. Vide *Selenographiam Hevelianam* pag. 179, 180.

Doctissima Hugonis Grotii de Signorum ex Lunæ Phasibus Prognosticorum causis Physicis Dissertatio.

Philosophum Lunarium Ratio Physica.

PA G. 16. in *notis ad Dioscoridem*. Rationem Physicam harum Lunariorum ex *Scholasticis*, *Avienis*, & *Philosophorum* doctrina quoad potero, explicabo. *Luna*, quia debiliori lumine prædita est, quam *Sol*, facilius formas ex aëre subiecto refert. Cum verò aër semper vel serenum, vel ventos, vel pluvias, vel simile quid parturiat, antequam ea ad nos perveniant, ipse jam eam formam concepit, quæ rei eventuræ correspondet.

Itaque cum nullæ in aëre sordes sunt, quod serenitatem portendit, *Luna* quoque pura est. Cum verò tertia die (quando *Luna* esse dicit *Aratus*, nam *en* *περαδι* est *παρὰ*) *Luna* rubicunda est, certum est, aërem simili esse præditum figura, quod tunc fit, cum exhalationes sicæ & igneæ in aëre versantur, ex quibus venti gignuntur sicci. Eadem ratione nititur, quod infra ait, si rubicundus *Circulus Lunam* ambiat, ventos imminere, & quo rubicundiores, eò vehementiores.

LUNÆ PHASES ET ASPECTUS.

Falsa enim hic ratio *Scholasticæ* *ἀπὸ τῆς ἐν αἰέρι πυκνότητος*, & falsa simul illa, quam præsupponit *Theophrastus*, *ὅτι ἂν αἰὲρ ἀραιότερος ἢ ὁ ὕδωρ αἰέρι*, quod jamdudum refellit *Peripateticorum* Schola. Cum verò aër madidas exhalationes, quas crassiores esse oportet, habet, *Luna* quoque est obtusior & veluti atra, (quod in quarto die ponit *Aratus*, quia tunc oportet communiter eam esse firmiorem) quare necesse est imbres gigni, & Austros, qui & ipsi videntur: quare non bene hic, ubi *Aratus* dixit *ἡ γὰρ ἀμείλιχτος, Ζεφύρις* habitabitur, *Avienus* transiit. Alia enim *Zephyri* natura. Quæ autem hic de *Luna Crescente* dicit, eadem postea generaliter de omni *Luna* repetit. Similis itaque ratio. Prout verò exhalationes ventosæ in *Cælo* aut cum *Luna*, aut contra *Lunam* feruntur, ita *Luna* nunc recta est, nunc inclinata *Luna*, itaque tridiana ab Occidente ad Orientem pergens, si secundo, ut ita loquar vento feratur, hoc est, si *Zephyri* spirant, recta erit. *Zephyri* verò, sive his proximi *Cauri*, *ἄνεμοι*, si durent aliquantulum, vehementiores sunt. Igitur si postero die *Luna* idem habeat signum, timendæ sunt tempestates. Si verò *Coru* Septentrionale, quod vocat *Aratus* *μεταίρας*, pronum videatur, certum est à Septentrione latas exhalationes efflere, ut videatur motus inflexe *Lune* qui est in aëre. Si verò resupinum sit, clarum est ex adversâ parte spirare

ventum, nempe Notum, cujus eadem est ratio. Aër autem seu potius exhalationes, *Luna* subjacentes, plerumque nobis rotundâ figurâ apparent, ob ipsius *Luna* formam, cujus lux per eas meat (cui simile est id quod in *Pareliis* videmus.) Itaque *Circulus Lunam* ambire videtur, qui si sensim evanuerit, liquet materiam non admodum esse crassam, ut è tempestatibus aliquid possit esse periculi. Sin in duas partes findatur, jam major, & crassior est materia, quam quæ dissipari possit, ideoque procellæ imminet. Quod si tanta sit copia exhalationum, ut plures circuli appareant, (cujus similis est ratio) procellarum vis major non immerito futura esse putatur. Quod vero ait *Aratus* *Signa Lunaria* à quartâ tertiâve die, seu potius ab ipsâ *συνόδῳ*, ad octavam, h. e. ad *Lunam* *διχότῳ* durare, & à *διχότῳ* ad *πενταήνῳ*, quæ est die decimo quinto, & exinde ad *διχότῳ* *δὲ πάλιν* (malè in *Scholasticis* *διχότῳ* *βίαι*, qui error ex numerorum notis natus est) & rursus ad *διχότῳ* ad tertiam vel quartam *ἡμερῶν*, vel potius ad *ἡν ἡ γὰρ* (nam, ut supra, extremos dies nominat tantum, ex quibus reliquos intelligi oportet) ex *Pythagoricâ* magis quâdam Septenarii veneratione (nam si ita computes, ut nos ostendimus, in singulis *ἡμερῶν* invenies) quam ex *Physicâ* ratione deductum videtur.

